



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
فناوری تهیه کودهای زیستی (بخش آزمایشگاه)	کارشناسی ارشد	زاهد شریفی	به صورت حضوری از ۲۵ اردیبهشت ماه تا ۱۵ خرداد ماه به صورت فشرده برگزار خواهد شد.	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۱ واحد (آزمایشگاه) (فایل طرح درس تئوری به ارزش ۲ واحد به صورت جداگانه تهیه شده است)

محدوده علمی درس

پیش نیازها

ندارد

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ■ کار با نرم افزار □

منابع درس

۱. روش های آزمایشگاهی در میکروبیولوژی، علی اکبر صفری سنجانی، زاهد شریفی، محبوبه صفری سنجانی، انتشارات دانشگاه بوعلی سینا، ۵۰۰ صفحه.
۲. عبدلی، محمدعلی، روشنی، محمد رضا. ۱۳۹۵. ورمی کمپوست (طراحی، ساخت و اجرا). انتشارات دانشگاه تهران. ۲۵۲ صفحه.
3. Borkar, S. G., 2015. Technology Microbes as Biofertilizers and their Production. Woodhead Publishing India Pvt. Ltd.

اهداف درس

اهداف کلی

دانشجویان در پایان این دوره باید آگاهی کافی در رابطه چگونگی جداسازی ریزجانداران بهبود دهنده رشد گیاه و تهیه کودهای بیولوژیک از آنها داشته باشند.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد

دانشجو پس از گذراندن این درس باید در مورد تولید کودهای بیولوژیک زیر آگاهی مهارت داشته باشند.

ارزشیابی درس

ارزشیابی درس	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
سایر روش‌های ارزشیابی	-	(۶) نمره در هفته اول تاریخ امتحان مشخص خواهد شد.

سایر نکات

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد:

Z.sharifi@uok.ac.ir

آدرس صفحه‌ای که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند:

<https://research.uok.ac.ir/~zsharifi/>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

یکشنبه‌ها و سه شنبه‌ها ۱۲-۱۴

کلاس حل تمرین

تمرین‌های هر جلسه در جلسه آتی کلاس حل خواهند شد.

قوانین

حضور در کلاس اجباری است.

تکالیف

تکالیف تعیین شده کلاسی باید در محدوده زمانی مقرر تحویل شوند و گزارشکارهای آزمایشگاه هر جلسه باید جلسه بعد قبل از شروع کلاس تحویل داده شود.

زمان بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> تهیه ورمی کمپوست در مقیاس کوچک <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> منبع ۲ 			۰/۵
۲	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> اصول تهیه کود قارچ‌های میکوریزایی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۲ از منبع ۳ 			۱
۳	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کودهای ریزجانداران آزادی تثبیت‌کننده ازت <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۴ از منبع ۳ و فصل ۱۹ از منبع ۱ 			۱
۴	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کودهای میکروبی ریزوبیومی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۳ از منبع ۳ و فصل ۲۰ از منبع ۱ 			۱
۵	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کودهای ریزجانداران همیار تثبیت‌کننده ازت <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۵ از منبع ۳ 			۱
۶	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کودهای ریزجانداران باکتری‌های حل‌کننده فسفات <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۰ از منبع ۳ 			۱
۷	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> روش‌های تلقیح و مصرف کودهای بیولوژیک <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۸ از منبع ۳ 			۰/۵

۶ نمره و ۱۴ نمره مربوط به بخش تئوری خواهد بود.